

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 455 717**

51 Int. Cl.:

**F16B 19/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.08.2008 E 08801532 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2014 EP 2198170**

54 Título: **Dispositivo para fijar una pieza de instalación a una pieza de soporte**

30 Prioridad:

**08.09.2007 DE 102007042873**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**16.04.2014**

73 Titular/es:

**ARAYMOND ET CIE. (100.0%)  
115, COURS BERRIAT  
38000 GRENOBLE, FR**

72 Inventor/es:

**HAUSER, INGO**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 455 717 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo para fijar una pieza de instalación a una pieza de soporte

La invención se refiere a un dispositivo para fijar una pieza de instalación a una pieza de soporte, conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conoce un dispositivo de este tipo del documento WO 20061012928 A1. El dispositivo ya conocido para fijar una pieza de instalación a una pieza de soporte dispone de un cuerpo de remache, que presenta una placa de cabeza y una columna de embutición conformada sobre la placa de cabeza, sobre la que están configurados unos talones de retenida que sobresalen hacia fuera sobre unas lengüetas de resorte, elásticamente flexibles y enfrentadas entre sí. Asimismo se dispone de un pasador desplazable, que puede introducirse en el cuerpo de remache y que bloquea  
10 hacia el interior, en una posición de fijación, la compresión por resorte de los talones de retenida, en donde los talones de retenida sobresalen hacia fuera, en una disposición del pasador desplazable también sólo parcialmente introducida, y están ajustados para acoplarse por detrás con una pieza de soporte.

Se conoce otro dispositivo para fijar una pieza de instalación a una pieza de soporte por ejemplo del documento DE 3931180 A1. Este dispositivo dispone de un cuerpo de remache, que presenta una placa de cabeza y una columna de embutición conformada sobre la placa de cabeza, sobre la que están configurados unos talones de retenida que sobresalen hacia fuera sobre unas lengüetas de resorte, elásticamente flexibles y enfrentadas entre sí. Asimismo se dispone de un pasador desplazable, que puede introducirse en el cuerpo de remache y que bloquea hacia el interior, en una posición de fijación, la compresión por resorte de los talones de retenida. Por medio de esto el dispositivo está anclado, en la posición de fijación introducida, con una resistencia a la tracción muy elevada.

20 La invención se ha impuesto la tarea de indicar un dispositivo de la clase citada al comienzo, que incluso en el caso de un anclaje con una resistencia a la tracción muy elevada pueda extraerse de nuevo de forma relativamente fácil.

Esta tarea es resuelta conforme a la invención, en el caso de un dispositivo de la clase citada al comienzo, con las particularidades características de la reivindicación 1.

25 Mediante la cooperación entre los talones de manipulación y los elementos de actuación, conforme a la invención, en la posición de fijación del pasador desplazable se impide que las lengüetas de resorte se compriman por resorte, mientras que en la orientación de desmontaje del pasador desplazable los talones de retenida están comprimidos por resorte a causa del elemento de actuación hasta tal punto hacia dentro, que se consigue una extracción del dispositivo fundamentalmente sin fuerzas hacia fuera de la disposición formada por la pieza de soporte y la pieza de instalación.

30 Otras configuraciones convenientes de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

De la siguiente descripción de un ejemplo de ejecución preferido de la invención, haciendo referencia a las figuras del dibujo, se obtienen otras configuraciones y ventajas convenientes. Aquí muestran:

la figura 1, en una vista en perspectiva, un ejemplo de ejecución de un dispositivo conforme a la invención con un pasador desplazable introducido parcialmente en un cuerpo de remache,

35 la figura 2, en una vista en perspectiva, el cuerpo de remache del ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 con una vista sobre los talones de manipulación,

la figura 3, en una primera vista en perspectiva, el pasador desplazable del ejemplo de ejecución conforme a la figura 1,

la figura 4, en otra vista en perspectiva, el pasador desplazable del ejemplo de ejecución conforme a la figura 1,

40 la figura 5, en una primera vista en corte, el ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 en una disposición incorporada a una disposición de una pieza de soporte y de una pieza de instalación, con un pasador desplazable introducido parcialmente en un cuerpo de remache en una orientación de montaje,

45 la figura 6, en la primera vista en corte conforme a la figura 5, el ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 en la disposición incorporada a la disposición de la pieza de soporte y de la pieza de instalación conforme a la figura 5, con un pasador desplazable introducido totalmente en el cuerpo de remache en la orientación de montaje,

la figura 7, en otra vista en corte, el ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 en la disposición incorporada a la disposición de la pieza de soporte y de la pieza de instalación conforme a las figuras 5 y 6, con el pasador

desplazable introducido parcialmente en el cuerpo de remache en una orientación de desmontaje, antes de la incorporación de una acción de desbloqueo, y

la figura 8, en la otra vista en corte conforme a la figura 7, el ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 en la disposición incorporada a la disposición de la pieza de soporte y de la pieza de instalación conforme a las figuras 5 a 7, con el pasador desplazable introducido en el cuerpo de remache en la orientación de desmontaje, en una posición de liberación antes de la incorporación completa de una acción de desbloqueo.

La figura 1 muestra en una vista en perspectiva un ejemplo de ejecución fabricado con un material sintético elástico-duro de un dispositivo conforme a la invención, el cual dispone de un cuerpo de remache 1 que presenta, en este ejemplo de ejecución, una placa de cabeza plana 2 con una forma básica fundamentalmente cuadrada así como una columna de embutición 3 alargada con una sección transversal también fundamentalmente cuadrada, pero con relación a la placa de cabeza 2 con una sección transversal más pequeña. La columna de embutición 3 está conformada sobre la placa de cabeza 2 y está formada por dos paredes laterales 4 de pared lisa mutuamente enfrentadas así como por dos paredes laterales 5 perforadas, también mutuamente enfrentadas y dispuestas entre las paredes laterales 4 de pared lisa. En las paredes laterales 5 perforadas en cada caso mediante una desobstrucción 6 en forma de U, están configuradas unas lengüetas de resorte 7 elásticamente flexibles, dirigidas con sus extremos libres en la dirección de la placa de cabeza 2, en cuyos extremos libres está conformado en cada caso un talón de retenida que sobresale hacia fuera.

Asimismo el ejemplo de ejecución conforme a la invención según la figura 1 está equipado con un pasador desplazable 9 alargado, que en su forma básica presenta exteriormente dos gualderas laterales 10 y un alma central 11 que se extiende centralmente entre las gualderas laterales 10. En la representación conforme a la figura 1 el pasador desplazable 9 está introducido parcialmente en una cavidad de alojamiento 12, abrazada interiormente por paredes laterales 4, 5, en donde en la figura 1 puede verse que las gualderas laterales 10 y el alma central 11 están dimensionadas de tal modo, que el pasador desplazable 9 está dispuesto fundamentalmente sin holgura en la cavidad de alojamiento 12.

La figura 2 muestra en una vista en perspectiva el cuerpo de remache 1 del ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 con una vista sobre el extremo de la columna de embutición 3, alejado de la placa de cabeza 2. Desde la perspectiva de la figura 2 puede verse que sobre una lengüeta de resorte 7, en el lado interior vuelto hacia la cavidad de alojamiento 12 en el centro, está configurado un talón de manipulación 13 central y sobre la otra lengüeta de resorte 7, en el lado del borde, están configurados dos talones de manipulación 14 laterales que se extienden, desde la lengüeta de resorte 7 sobre la que están aplicados, en la dirección de la lengüeta de resorte 7 opuesta oblicuamente respecto a la placa de cabeza 2.

Asimismo puede reconocerse en la perspectiva de la figura 2 que las paredes laterales 4 de pared lisa presentan, en sus lados interiores vueltos hacia la cavidad de alojamiento 12, unas ranuras de deslizamiento 15 que se extienden en dirección longitudinal, están abiertas hacia la placa de cabeza 2 y se extienden de forma continua en este ejemplo de ejecución hasta el extremo de la columna de embutición 3 alejado de la placa de cabeza 2.

La figura 3 muestra en una primera vista en perspectiva el pasador desplazable 9 del ejemplo de ejecución conforme a la figura 1. En la vista según la figura 3 puede reconocerse que en un lado del alma central 11, en los lados interiores de las gualderas laterales 10, están configurados unos bloques laterales 16 sobresalientes que se extienden en dirección longitudinal, aproximadamente desde el centro del pasador desplazable 9, en la dirección de un extremo de manipulación 17 del pasador desplazable 9 y terminan a cierta distancia del extremo de manipulación 17. La distancia entre los bloques laterales 16 es igual a la anchura del talón de manipulación 13 central o aproximadamente igual a la anchura del talón de manipulación 13 central, de tal modo que para el talón de manipulación 23 central está configurada una ranura de alojamiento 18. En un extremo de inserción 19 enfrentado al extremo de manipulación 10 está configurado, sobre las gualderas laterales 10, en cada caso un talón de bloqueo 20 que sobresale hacia fuera.

En la figura 3 puede verse que el alma central 11 se extiende desde el extremo de manipulación 17 hasta aproximadamente el centro de las gualderas laterales 10, de tal modo que los extremos de las gualderas laterales 10 que soportan los talones de bloqueo 20 son en cierto grado elásticamente flexibles.

La figura 4 muestra en otra vista en perspectiva el pasador desplazable 9 del ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 con una vista sobre el lado del alma central 11, no visible en la perspectiva de la figura 3. En la figura 4 puede reconocerse que en el lado del alma central 11 alejado de los bloques laterales 16, sobre el alma central 11, está conformado centralmente un bloque central 21 que se extiende desde el alma central 11 en la dirección del extremo de manipulación 17 y termina a cierta distancia del extremo de manipulación 17. La distancia entre las gualderas laterales 10 y el bloque central 21 se corresponde en cada caso con la anchura de los talones de manipulación 14 laterales o es insignificamente mayor que la anchura de los talones de manipulación 14 laterales, de tal modo que también para los talones de manipulación 14 laterales están configuradas ranuras de alojamiento 22.

5 La figura 5 muestra en una primera vista en corte el ejemplo de ejecución conforme a la figura 1, en una disposición incorporada a una disposición de una pieza de soporte 23 y de una pieza de instalación 24, con un pasador desplazable 9 introducido parcialmente en el cuerpo de remache 1 que, en una orientación de montaje, está introducido en el cuerpo de remache 1. En la disposición conforme a la figura 5 los talones de retenida 8 se acoplan por detrás con la pieza de soporte 23, mientras que la placa de cabeza 2 está situada encima del lado de la pieza de instalación 24 alejada de la pieza de soporte 23.

10 La figura 6 muestra en la primera vista en corte conforme a la figura 5 el ejemplo de ejecución conforme a la figura 1, en la disposición incorporada a la disposición de la pieza de soporte 23 y de la pieza de instalación 24 conforme a la figura 5, con un pasador desplazable 3 introducido totalmente en el cuerpo de remache 1 en la orientación de montaje, en una posición de fijación en la que el alma central 11 está dispuesta muy cerca de los extremos libres de los talones de manipulación 13, 14 situados en las ranuras de alojamiento 18, 22. Por medio de esto las lengüetas de resorte 7 y con ello los talones de retenida 8 están bloqueados con respecto a una compresión por resorte, de tal modo que el dispositivo conforme a la invención se acopla por detrás, con los talones de retenida 8, con una elevada resistencia a la tracción con la pieza de soporte 21.

15 La figura 7 muestra, en otra vista en corte, el ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 en una disposición incorporada a la disposición de la pieza de soporte 23 y de la pieza de instalación 24 conforme a las figuras 5 y 6, con el pasador desplazable 9 introducido parcialmente en el cuerpo de remache 1, extraído de la disposición conforme a la figura 6 mediante el empalme por ejemplo de una pinza puntiaguda no representada con el alma central 11 en el extremo de manipulación 17, en una orientación de desmontaje que está girada 90° con relación a la orientación de montaje conforme a las figuras 5 y 6, antes de la incorporación de una acción de desbloqueo. En la figura 7 puede verse que en la orientación de desmontaje como elementos de actuación los extremos de actuación 26 de las gualderas laterales 10, que soportan los talones de bloqueo 20, están comprimidos por resorte de forma insignificante hacia dentro y hacen contacto con superficies de actuación 26 oblicuas de los talones de manipulación 13, 14, vueltas hacia la placa de cabeza 2, que ascienden desde la respectiva lengüeta de resorte 7 y están dirigidas hacia fuera en dirección a la placa de cabeza 2.

20 La figura 8 muestra, en la otra vista en corte conforme a la figura 7, el ejemplo de ejecución conforme a la figura 1 en la disposición incorporada a la disposición de la pieza de soporte 23 y de la pieza de instalación 24 conforme a las figuras 5 a 7, con el pasador desplazable 9 introducido en el cuerpo de remache 1, en una posición de liberación con la incorporación completa de la acción de desbloqueo. En la posición de liberación, para inmovilizar el pasador desplazable 9 con respecto al cuerpo de remache 1, los talones de bloqueo 20 están enclavados en brazos transversales de las desobstrucciones 6, en donde las lengüetas de resorte 7, mediante la acción de los extremos de actuación 25 de las gualderas laterales 10 sobre las superficies de actuación 26, están curvadas hacia dentro al menos enrasadas con el lado exterior de las columnas de embutición 3, hasta tal punto que los talones de retenida 8 están liberados del engrane con la pieza de soporte 23.

30 En esta posición de liberación el dispositivo conforme a la invención puede extraerse a continuación de la disposición formada por la pieza de soporte 23 y la pieza de instalación 24, fundamentalmente sin fuerzas, tirando del extremo de manipulación 17 que sobresale de la placa de cabeza 2, de tal modo que quedan descartados daños en la pieza de instalación 24.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para fijar una pieza de instalación (24) a una pieza de soporte (23) con un cuerpo de remache (1), que presenta una placa de cabeza (2) y una columna de embutición (3) conformada sobre la placa de cabeza (2), sobre la que están configurados unos talones de retenida (8) que sobresalen hacia fuera sobre unas lengüetas de resorte (7), elásticamente flexibles y enfrentadas entre sí, y con un pasador desplazable (9) que puede introducirse en el cuerpo de remache (1) y que bloquea hacia el interior, en una posición de fijación, la compresión por resorte de los talones de retenida (8), en donde los talones de retenida (8) sobresalen hacia fuera, en una disposición del pasador desplazable (9) también sólo parcialmente introducida, y están ajustados para acoplarse por detrás con una pieza de soporte (23), caracterizado porque con cada lengüeta de resorte (7) está empalmado al menos un talón de manipulación (13, 14) que presenta una superficie de actuación (26) que asciende en la dirección de la placa de cabeza (2) y está dirigida hacia fuera de la lengüeta de resorte (7), porque sobre el pasador desplazable (9) para cada talón de manipulación (13, 14) está configurada una ranura de alojamiento (18, 22), en la que están dispuestos los talones de manipulación (13, 14) en una orientación de montaje del pasador desplazable (9) con relación al cuerpo de remache (1), bloqueando la compresión por resorte de las lengüetas de resorte (7), y porque sobre el pasador desplazable (9) se dispone de elementos de actuación (25) que, en una orientación de desmontaje del pasador desplazable (9), actúan de tal modo sobre los talones de manipulación (13, 14), que las lengüetas de resorte (7) están curvadas hacia dentro hasta tal punto, que los talones de retenida (8) están comprimidos por resorte al menos enrasados con la columna de embutición (3).
- 10
- 15
- 20 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque sobre una lengüeta de resorte (7), está configurado un talón de manipulación (13) dispuesto centralmente y sobre la otra lengüeta de resorte (7), a ambos lados del talón de manipulación (13) dispuesto centralmente, están configurados talones de manipulación (14) laterales.
3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el pasador desplazable (9) presenta dos gualderas laterales (10) enfrentadas entre sí a cierta distancia y un alma central (11) que se extiende entre las gualderas laterales (10).
- 25 4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque en un lado del alma central (11) está conformado sobre cada gualdera lateral (10) en cada caso un bloque lateral (16) y en el otro lado del alma central (11), sobre el alma central (11), un bloque central (21), en donde entre los bloques laterales (16) así como entre las gualderas laterales (10) y el bloque central (21) están configuradas las ranuras de alojamiento (18, 22).
- 30 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque en cada extremo libre de una lengüeta de resorte (7) está configurada una desobstrucción (6), y porque sobre el pasador desplazable (9) están configurados unos talones de bloqueo (20) mutuamente enfrentados que, en la orientación de desmontaje, engranan en las desobstrucciones (6) en una posición de liberación.
6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque en el cuerpo de remache (1) están configuradas unas ranuras de deslizamiento (15), en las que están dispuestos los talones de bloqueo (20) en la orientación de montaje.

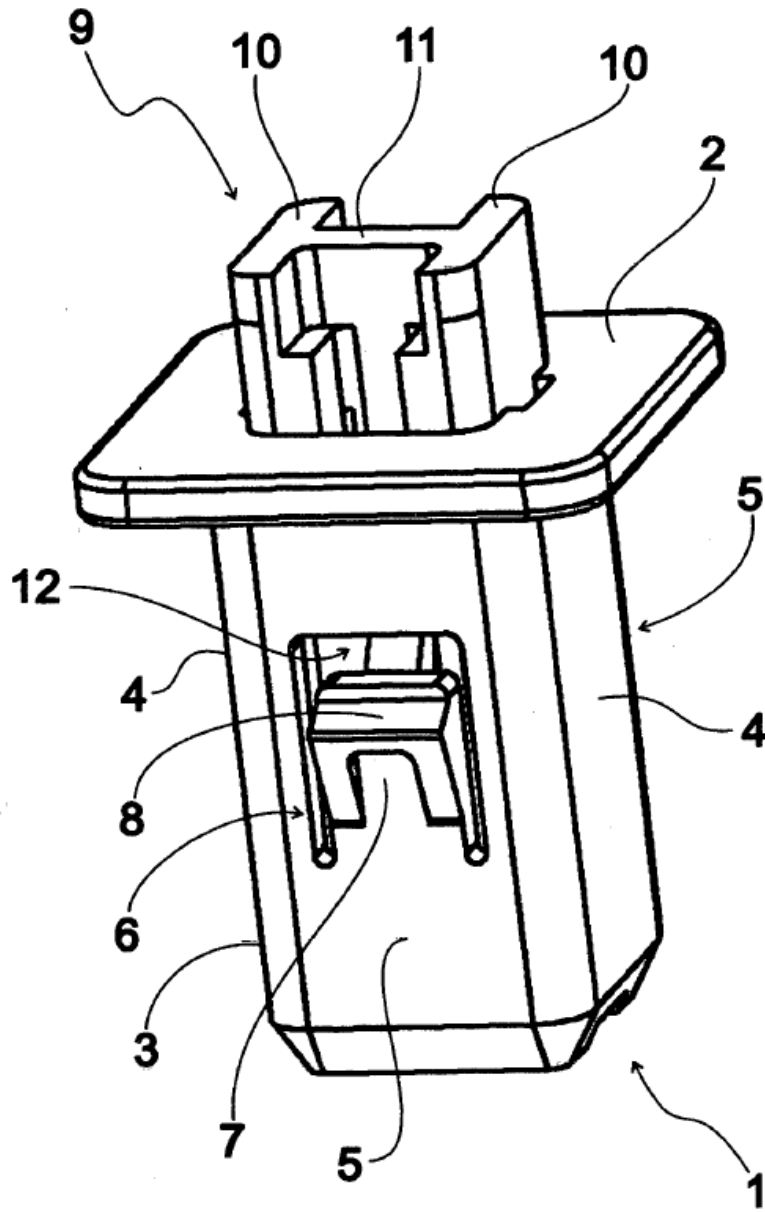


Fig. 1

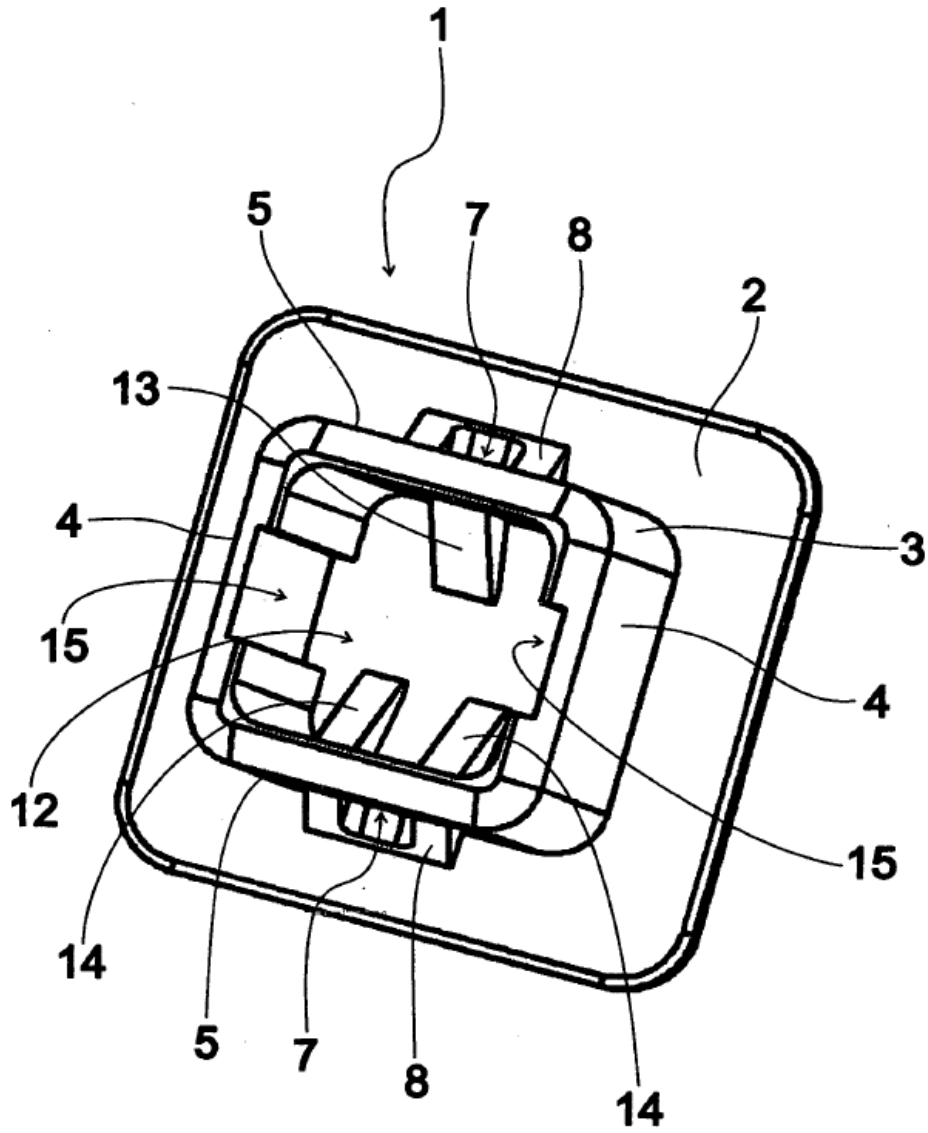


Fig. 2

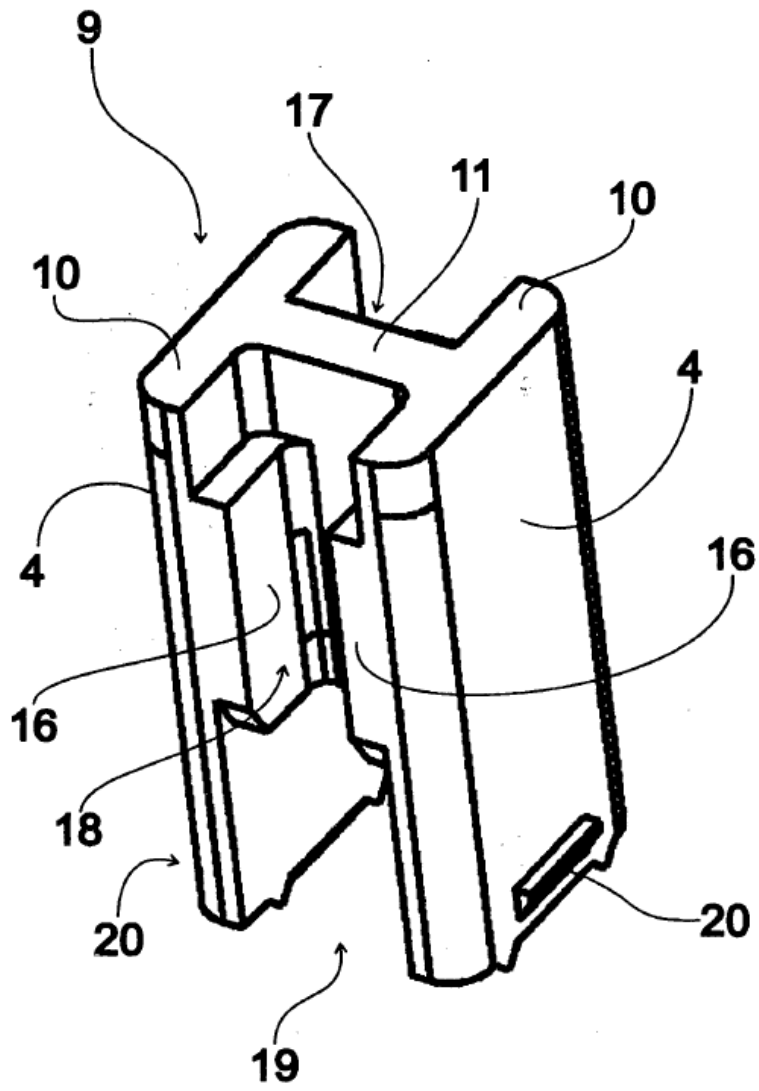


Fig. 3



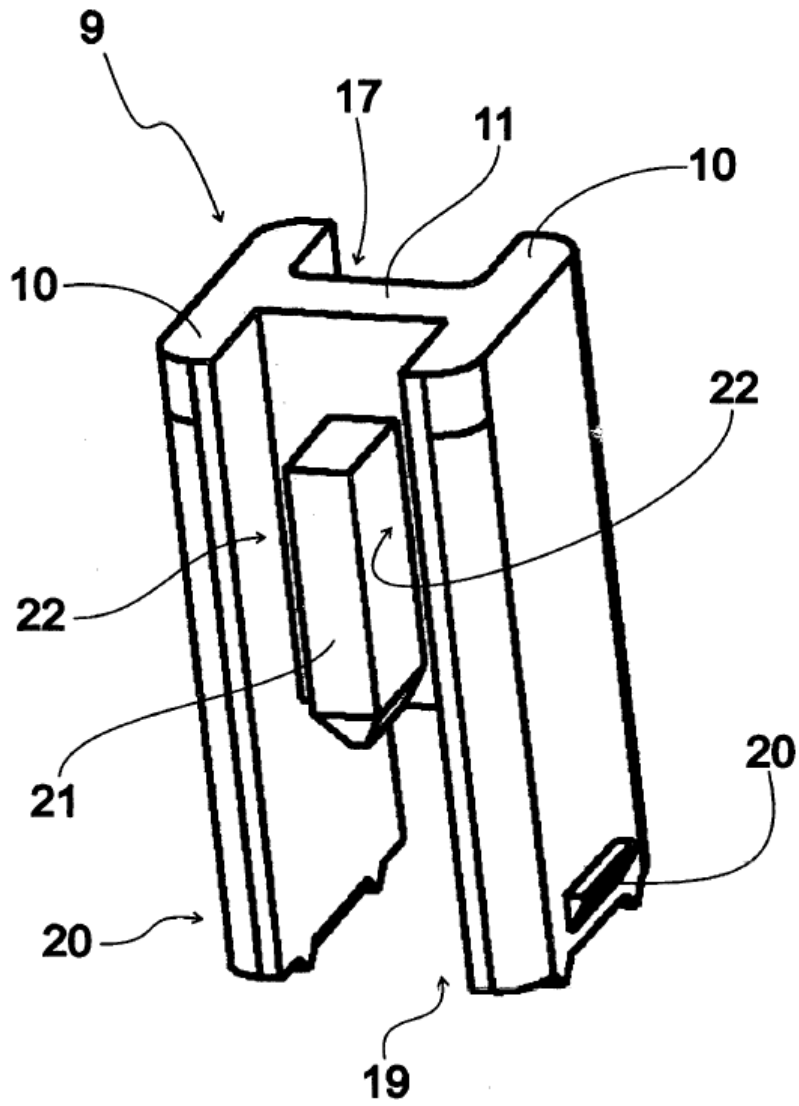


Fig. 4

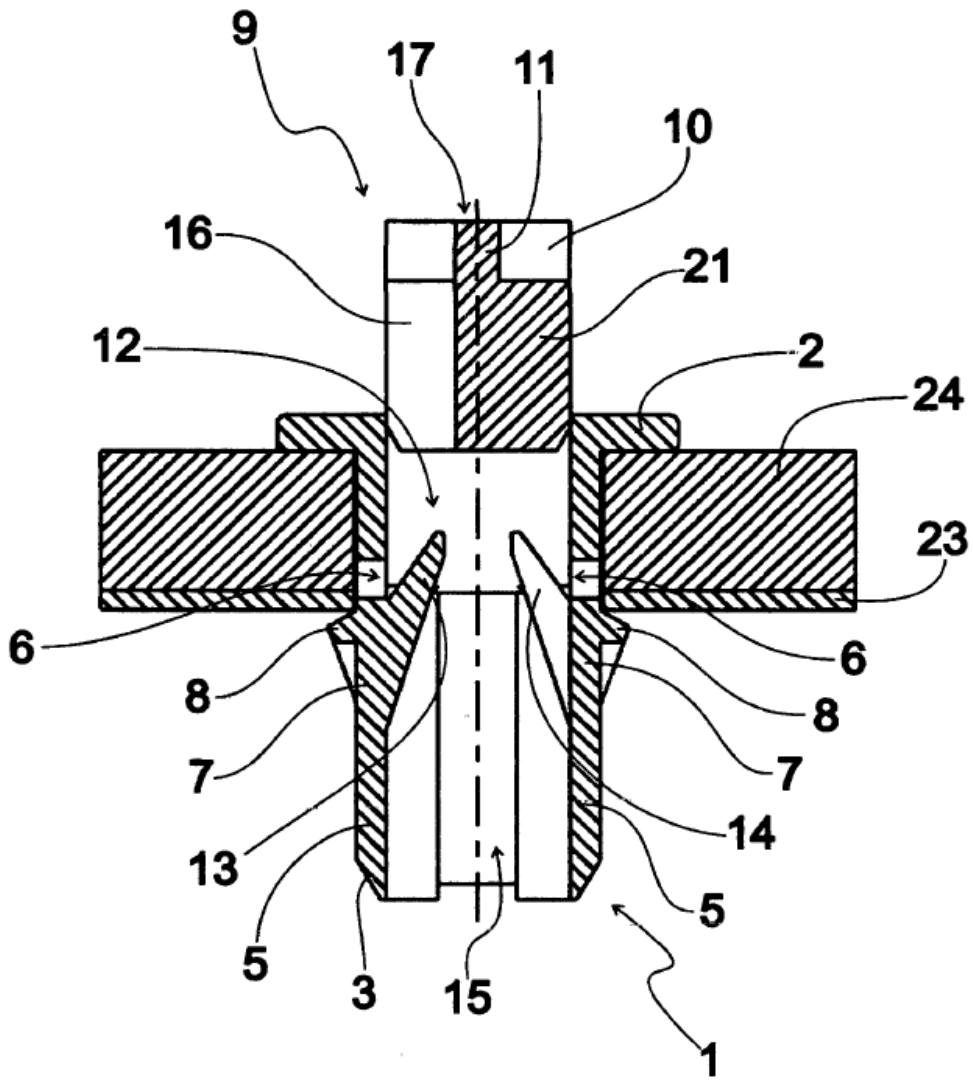


Fig. 5

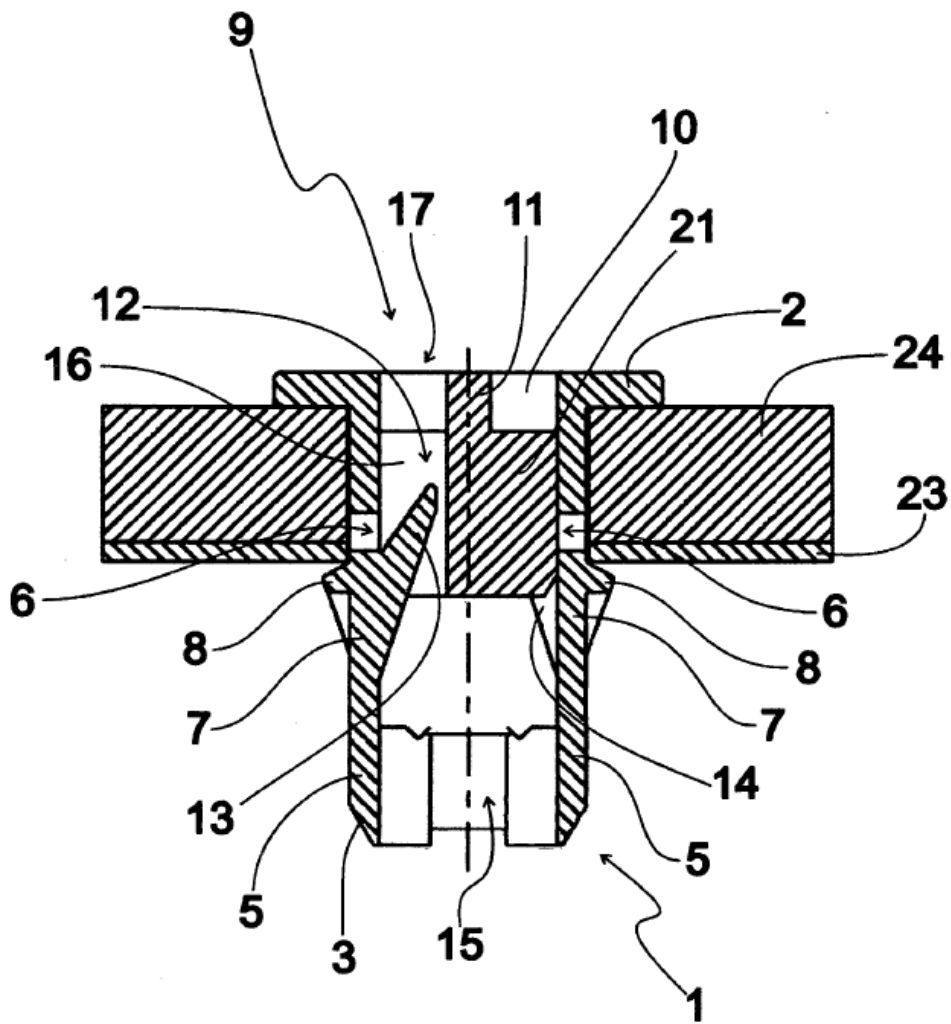
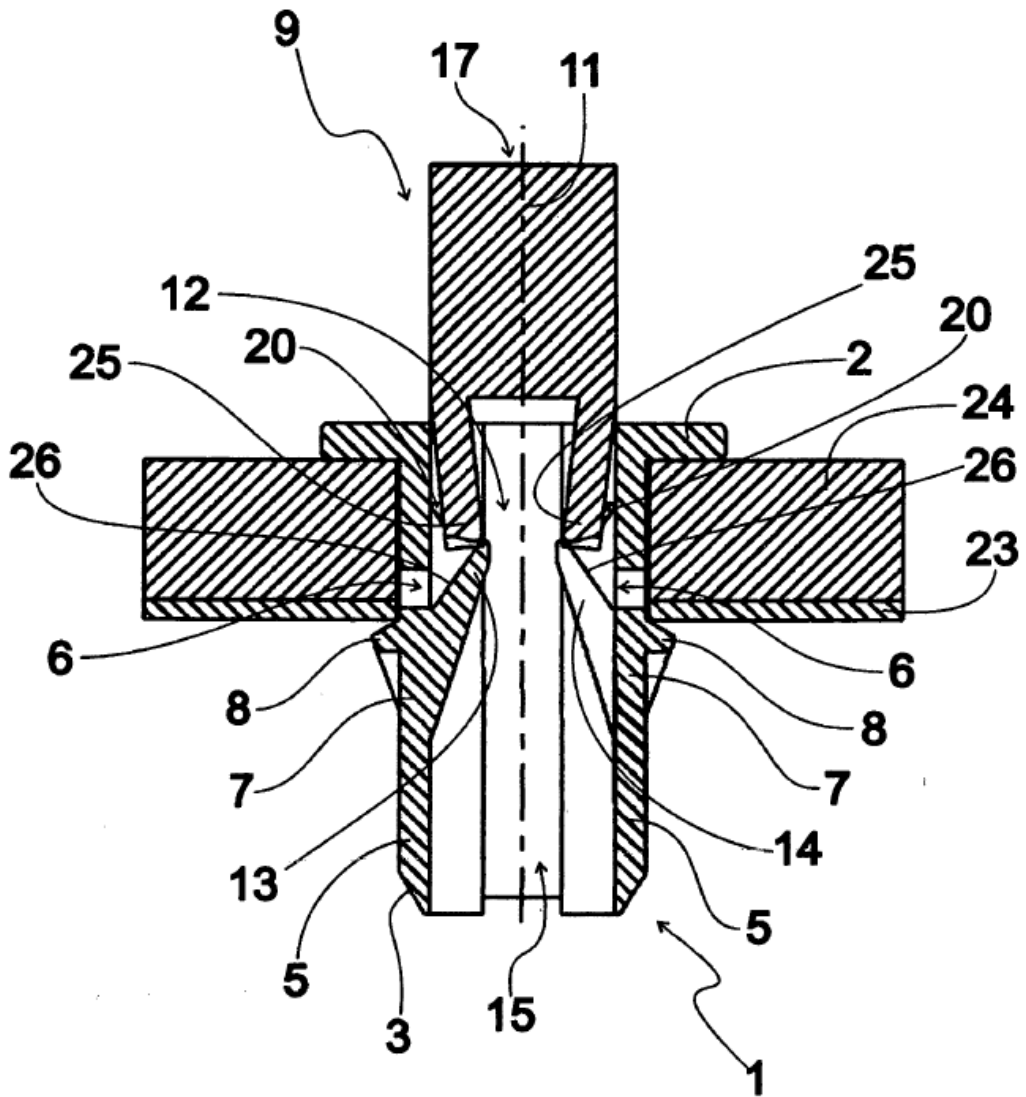


Fig. 6



**Fig. 7**

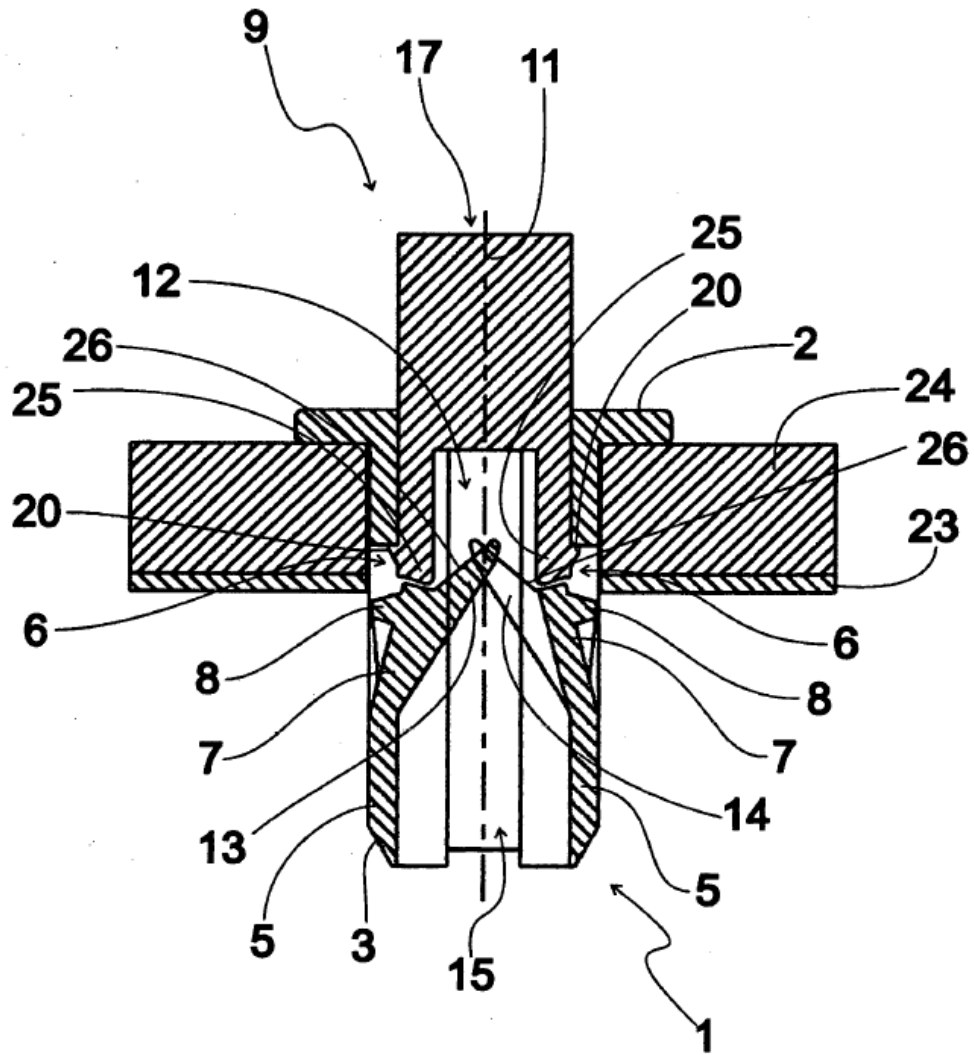


Fig. 8